

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(11)公告編號：368635

(44)中華民國88年(1999)09月01日

(51)Int. Cl.⁶ : G06F9/06

發明

附
件 91110502 全 8 頁

(54)名稱：控制軟體存取系統資源之方法及設備

(21)申請案號：87100158

(22)申請日期：中華民國87年(1998)01月07日

(30)優先權：(31)08/780823

(32)1997/01/09

(33)美國

(72)發明人：

納達拉·那加拉特
史帝芬·白恩

美國
美國

(71)申請人：

陽光微電腦系統有限公司

美國

(74)代理人：林志剛 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種控制軟體存取系統資源之方法，用以控制在一電腦上執行的一軟體程式對操作系統資源的存取程度，其中該電腦正在執行上述的操作系統，本方法包含如下步驟：

(a)定義前述的軟體程式對該操作系統資源的上述存取程度；

(b)當該軟體程式正由該電腦所執行時，檢查至少一個與該軟體程式相關聯的檔案，以判定該軟體程式可用的系統一層級存取之程度；

(c)在該電腦上執行上述的軟體程式；

(d)當該軟體正在該電腦上被執行時，攔截與該軟體程式相關聯的一程式指令；

(e)判定是否該程式指令包括一運作，其中該運作在該軟體程式可用的該系統一層級存取的程度之外；和

(f)當被判定：該軟體程式具有存取與該電腦相關聯的系統一層級資源的允許

時，其中該資源在該軟體可用的系統一層級存取的程度範圍內，執行該程式指令。

5. 2.如申請專利範圍第1項所述的方法，其中，上述的判定是否該程式指令包括一運作的步驟，其中該運作在該軟體程式可用的該系統一層級存取的程度之外，包括驗效與該軟體程式相關聯的一識別詞。

10. 3.如申請專利範圍第1項或第2項所述的方法，其中，上述的執行該程式指令之步驟包括：判定是否由該程式指令所存取的前述系統一層級資源為被保護的系統一層級資源。

15. 4.如申請專利範圍第1項或第2項所述的方法，其中，該軟體程式包括一應用小程序。

20. 5.如申請專利範圍第4項所述的方法，其中，該應用小程序為一Java(爪哇)應用小程序。

- 6.如申請專利範圍第4項所述的方法，其中，該應用小程序與一檔頭相關聯，其中該檔頭被設置為包括一識別詞，該識別詞被設置以辨識上述檔案的該原址。
- 7.如申請專利範圍第6項所述的方法，更包括驗效該識別詞的步驟，以判定是否上述電腦具有存取該系統一層級資源的允許。
- 8.如申請專利範圍第4項所述的方法，其中，該電腦為一用戶端電腦而該應用小程序從一伺服器電腦被下載至該用戶端電腦。
- 9.如申請專利範圍第8項所述的方法，其中：
 - (a)上述的檢查步驟包括：當該應用小程序正由該用戶端電腦所執行時，檢查該應用小程序對上述伺服器可用的系統一層級存取的程度，作為由上述定義該應用小程序與上述伺服器相關聯，對該系統一層級存取的一種程度所定義者。
 - (b)上述的判定步驟包括：判定是否欲存取與上述伺服器電腦相關聯的系統一層級資源之該程式指令包括一運作，其中該運作在該應用小程序可用的該系統一層級存取的程度之外；且
 - (c)上述的執行步驟包括：當被判定：該應用小程序具有存取與該伺服器電腦相關聯的系統一層級資源的允許時，其中該資源在該應用小程序可用的系統一層級存取的程度範圍內，執行該程式指令，以存取與該伺服器電腦相關聯的系統一層級資源。
- 10.一種控制軟體存取系統資源之方法，用以控制在正執行上述的操作系統的一用戶端電腦上執行的一軟體程式對系統資源的存取的程度，其中至少某些上述的操作系統資源存在一伺服器電腦上，而該伺服器電腦經由一電腦網路與該用戶端電腦相連結，此方法包括如下步驟：

- (a)定義該軟體程式對上述的操作系統資源的該存取之程度；
- (b)載入至少一個含有在該用戶端電腦上執行該軟體程式的指令之檔案；
- (c)當該軟體程式正由上述的用戶端電腦所執行時，檢查上述的至少一個檔案，以判定該軟體程式可用的存取系統一層級之程度，如上述的定義該存取程度之步驟所定義者；
- (d)在該用戶端電腦上執行該軟體程式；
- (e)當該軟體程式正在該用戶端電腦上被執行時，攔截與該軟體程式相關聯的一程式指令；
- (f)判定是否該程式指令包括一運作，其中該運作在該軟體程式可用的該系統一層級存取的程度之外；與
- (g)當被判定：該軟體程式具有存取系統一層級資源的允許時，其中該資源在該軟體程式可用的系統一層級存取的程度範圍內，執行該程式指令。
- 11.如申請專利範圍第10項所述的方法，其中，上述的判定是否該程式指令包括一運作的步驟，其中該運作在該軟體程式可用的該系統一層級存取的程度之外，包括驗效與該軟體程式相關聯的一識別詞。
- 12.如申請專利範圍第10項或第11項所述的方法，其中，上述的執行該程式指令之步驟包括：判定是否由該程式指令所存取的前述系統一層級資源為被保護的系統一層級資源。
- 13.如申請專利範圍第10項或第11項所述的方法更包括如下步驟：
 - 通過上述的電腦網路，建立該用戶端電腦與該伺服器電腦之間的一資料轉移通訊連結；
 - 通過上述的電腦網路，從該伺服器電腦傳輸至少一個檔案至該用戶端電腦。
- 14.一種控制軟體存取系統資源之方法，

用以處理來自一用戶端的一請求，以存取與一第一伺服器相關聯的一系統資源，此方法包括如下步驟：

- (a)呼叫一第二伺服器，以啟動與該請求有關的一檔案的下載
 - (b)從該第二伺服器載入上述的相關檔案，該相關檔案包括一歸檔檔案，該歸檔檔案包括至少一個種類檔案和一檔頭，該檔頭包括被設置以指示上述歸檔檔案的原址的一識別詞；
 - (c)驗效該歸檔檔案；
 - (d)將上述種類檔案轉換成一應用小程序；與
 - (e)執行該應用小程序，該應用小程序包括至少一個指示，其中，執行該應用小程序使得上述的用戶端能存取與前述第一伺服器相關聯的該系統資源。
- 15.如申請專利範圍第14項所述的方法，其中該驗效上述歸檔檔案的步驟包括如下子步驟：
- (a)對該檔頭做認證；
 - (b)判定是否該檔頭為有效的；與
 - (c)當已判定該檔頭為有效時，對上述種類執行一種類驗證。
- 16.如申請專利範圍第14項或第15項所述的方法，其中該執行上述應用小程序的步驟包括如下子步驟：
- (a)判定是否上述的指令是用以執行一被保護的運作的一指令；
 - (b)當已判定上述的指令不是用以執行一被保護的運作的一指令時，執行該運作；與
 - (c)當已判定上述的指令是用以執行一被保護的運作的一指令時，判定是否該運作為被允許的。
- 17.一種電腦系統，用以控制對操作系統資源的存取程度，包括：
- 與至少一個記憶體裝置相連接的一第一電腦，其中該記憶體裝置存有包括執行一軟體程式的指令之至少一個檔案，該

軟體程式在上述第一電腦上執行，該第一電腦執行上述的操作系統，該第一電腦被組態為：

- (a)定義該軟體程式對上述的操作系統資源的該存取之程度且該第一電腦被組態以判定是否一程式指令與該軟體相關聯；
 - (b)載入至少一個含有在該第一電腦上執行該軟體程式的指令之檔案；
 - (c)當該軟體程式正由上述的第一電腦所執行時，檢查上述的至少一個檔案，以判定該軟體程式可用的存取系統一層級之程度；
 - (d)在該第一電腦上執行該軟體程式；
 - (e)當該軟體程式正在該第一電腦上被執行時，攔截與該軟體程式相關聯的一程式指令；
 - (f)判定是否該程式指令包括一運作，其中該運作在該軟體程式可用的該系統一層級存取的程度之外；與
 - (g)當被判定：該軟體程式具有存取與該第一電腦相關聯的系統一層級資源的允許時，其中該資源在該軟體程式可用的系統一層級存取的程度範圍內，執行該程式指令。
- 18.如申請專利範圍第17項所述的電腦系統，其中，上述的第一電腦被設置以判定是否被該程式指令所存取的前述的系統一層級資源為被保護的系統一層級資源。
- 19.一種電腦可讀的媒體包含電腦可讀的程式碼裝置，該裝置被組態為讓一電腦執行如下動作：
- (a)定義前述的軟體程式對該操作系統資源的上述存取程度；
 - (b)當該軟體程式正由該電腦所執行時，檢查至少一個與該軟體程式相關聯的檔案，以判定該軟體程式可用的系統一層級存取之程度；
 - (c)在該電腦上執行上述的軟體程式；

(d)當該軟體正在該電腦上被執行時，攔截與該軟體程式相關聯的一程式指令；

(e)判定是否該程式指令包括一運作，其中該運作在該軟體程式可用的該系統一層級存取的程度之外；和

(f)當被判定：該軟體程式具有存取與該電腦相關聯的系統一層級資源的允許時，其中該資源在該軟體可用的系統一層級存取的程度範圍內，執行該程式指令。

圖式簡單說明：

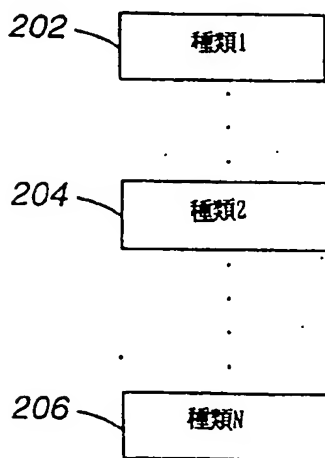
第一圖a為一廣域電腦網路的圖解說明，其中該網路經由網際網路上的一電腦網路而連結使用者和企業網路。

第一圖b為一傳統的企業網路系統的圖解說明。

第二圖a為根據本發明的一實施例之種類檔案的集合之圖解說明。

第二圖b為根據本發明的一實施例的一歸檔檔案(archive file)資料格式之圖解說明。

第三圖a為根據本發明的一實施例的



第二圖 A

一用戶端目錄結構之圖解說明。

第三圖b為根據本發明的一實施例的一用戶端組態(configuration)檔案結構之圖解說明。

5. 第三圖c為根據本發明的一實施例的一用戶端存取檔案結構之圖解說明。

第三圖d為根據本發明的一實施例的一用戶端群組(group)組態檔案結構之圖解說明。

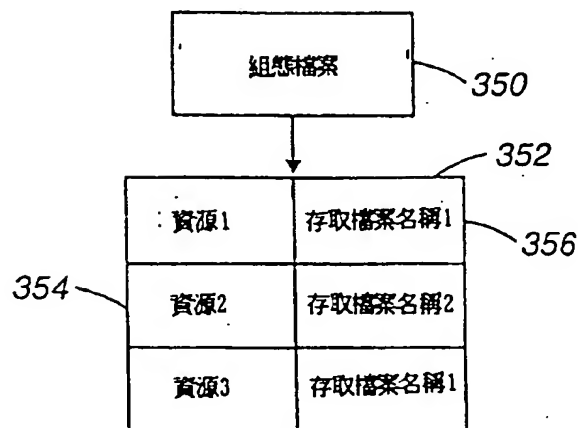
10. 第四圖為根據本發明的一實施例，說明執行對一資源的存取之請求(request)的一種方法的流程圖。

15. 第五圖為根據本發明的一實施例，說明與驗證(validate)種類檔案相關聯的步驟之流程圖。

第六圖為根據本發明的一實施例，說明與執行一應用程式相關聯的步驟之流程圖。

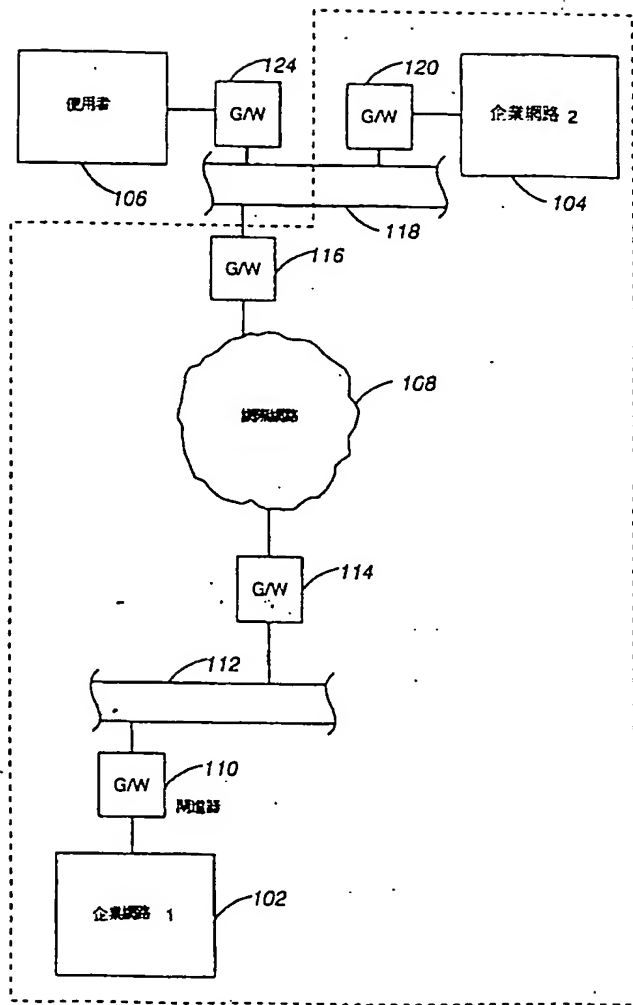
20. 第七圖為根據本發明的一實施例，說明與呼叫一安全管理器(security manager)相關聯的步驟之流程圖。

第八圖為根據本發明的一電腦系統之圖解說明。

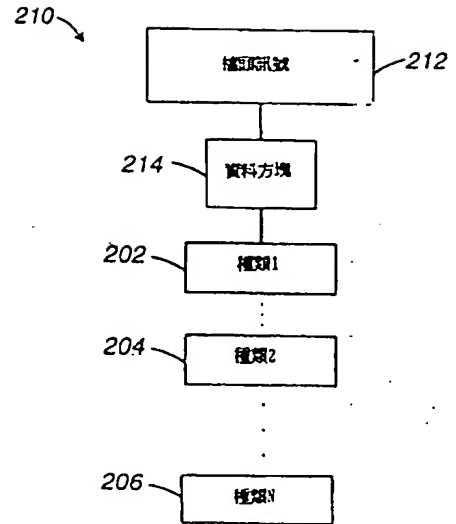


第三圖 B

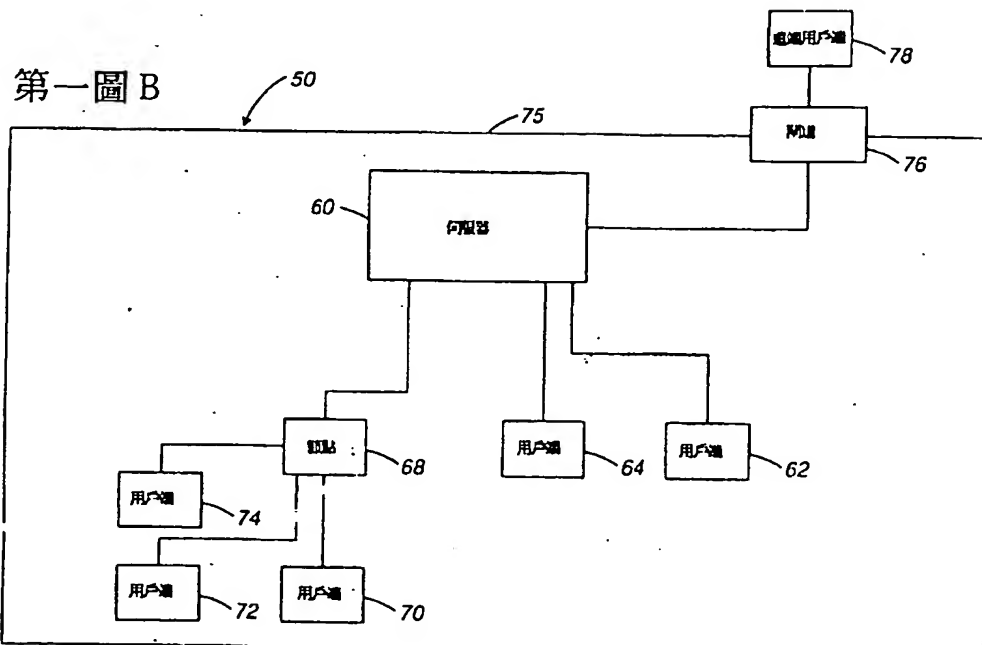
(5)



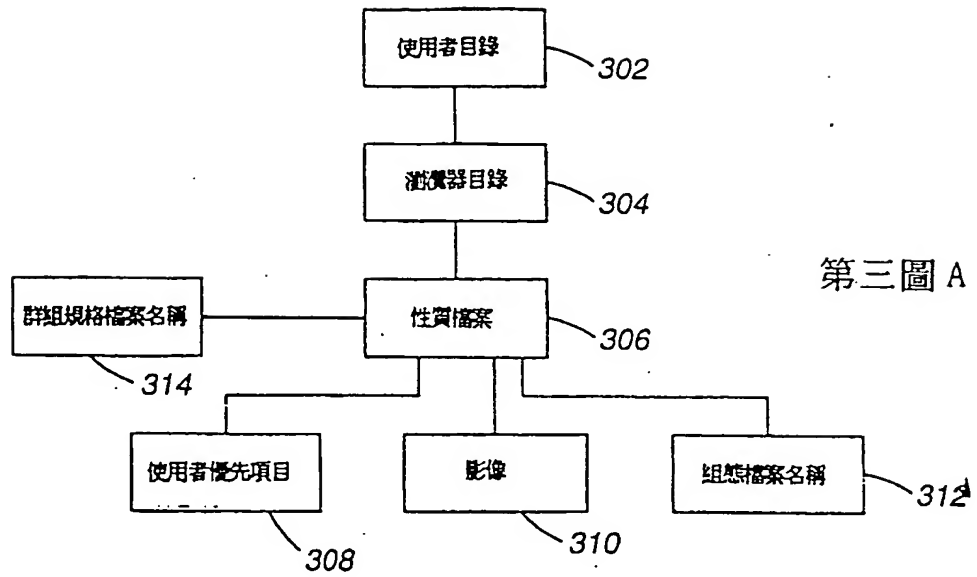
第一圖 A



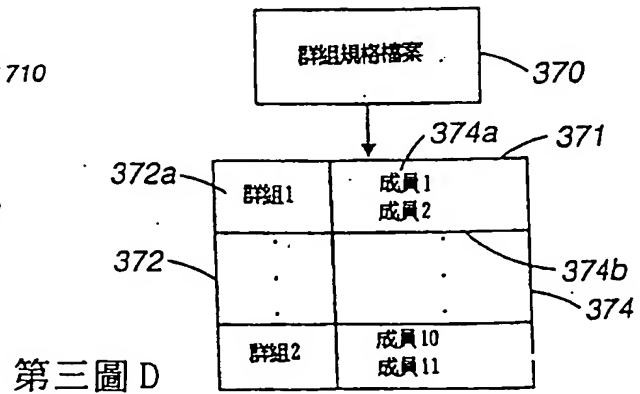
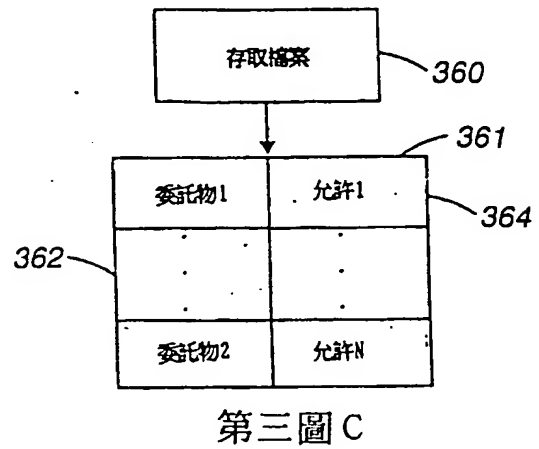
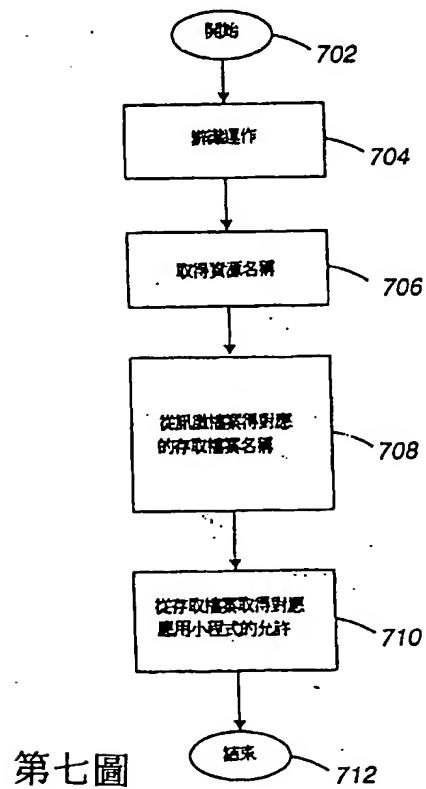
第二圖 B



第一圖 B



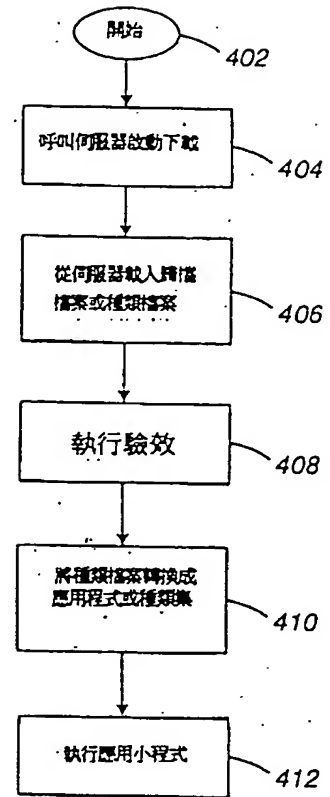
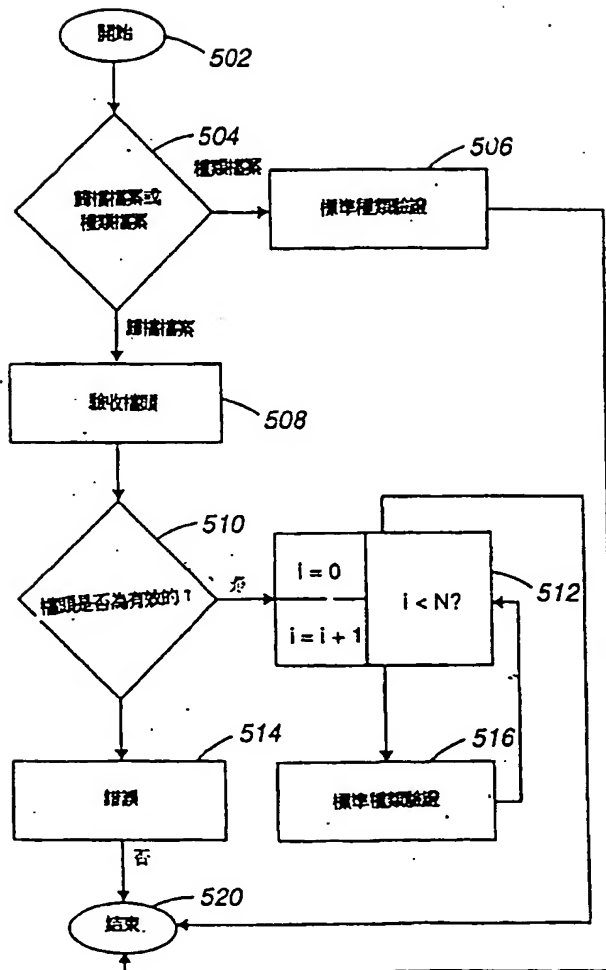
610



400

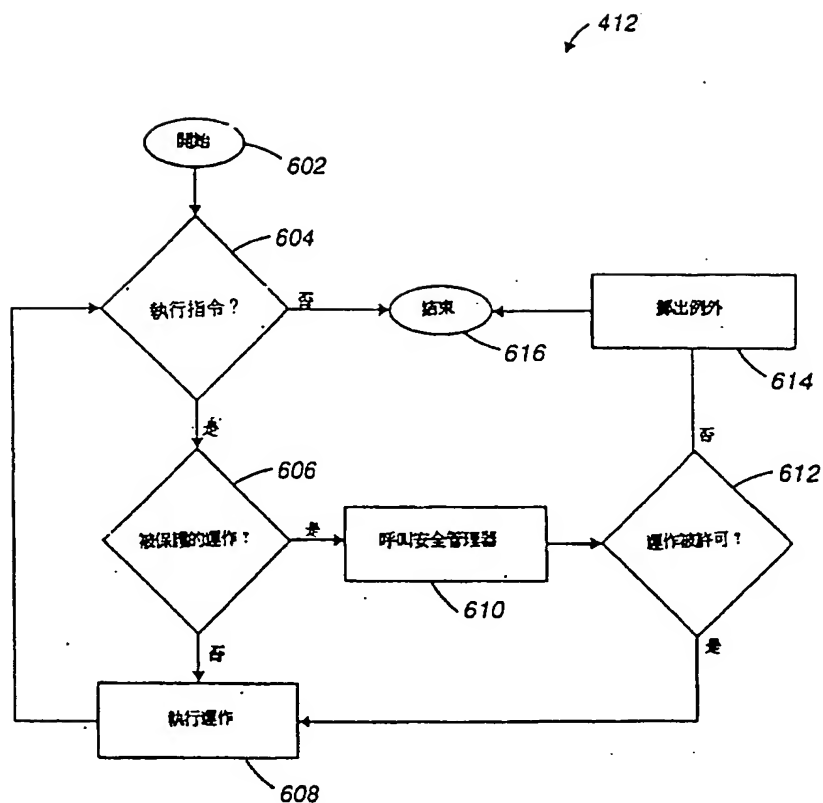
第四圖

408

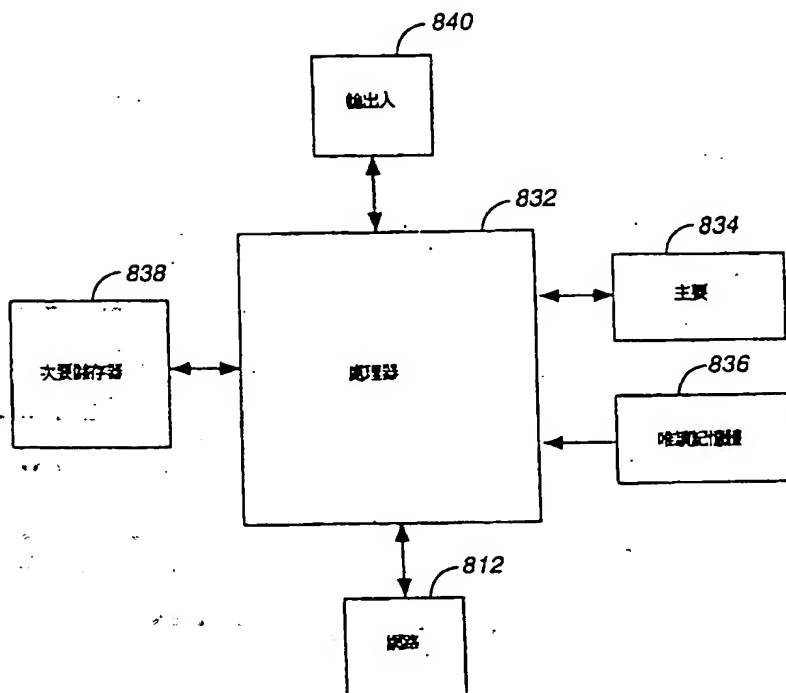


第五圖

第六圖



830



第八圖